

E5374

DETAIL



00/07/03 15:48

(43)公開日 平成6年(1994)9月22日

(51) Int.Cl.⁵

H 0 4 Q 7/04

H O 4 B 7/26

識別記号

号 厅内整理番号

D 7304-5K

H 7304-5K

109 T 7304-5K

FI

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数 4 OL (全 9 頁)

(21)出題番号

特願平5-54494

(22)出題日

平成5年(1993)3月16日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 加藤 健一

東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式
会社内

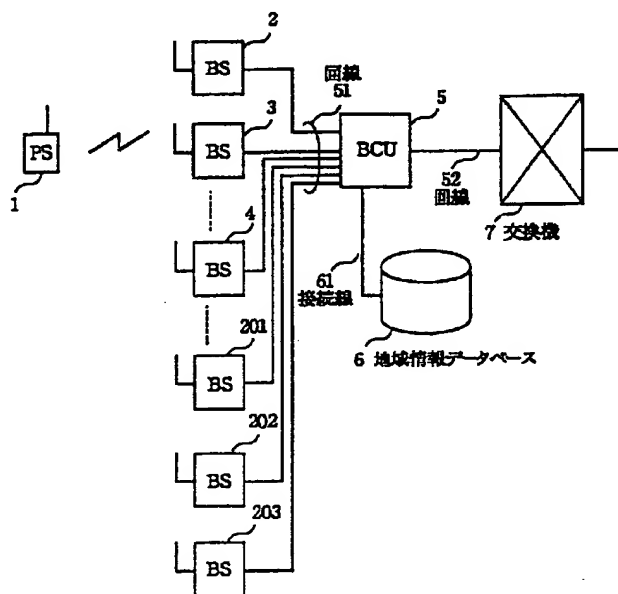
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 地域情報サービスシステム

(57) 【要約】

【目的】地域情報の検索手順，検索時間，通信時間，通信費用を軽減して正確に地域情報を携帯電話端末に伝える。

【構成】画像及び文字の表示画面を有する簡易携帯電話端末（ＰＳ）１と無線通信を行う基地局（ＢＳ）２，３，４，２０１，２０２，２０３と交換機７との接続装置（ＢＣＵ）５に、複数の地域情報を蓄積する地域情報データベース６を接続し、ＢＣＵ５に地域情報データベース６を管理する機能を加える。地域情報を得ようとするとき、相手端末番号としてＰＳ１から特定番号をダイヤルすると、ＰＳ１の所在地域を送受信領域とするＢＳ、例えばＢＳ４はＰＳ１からの呼設定信号にＢＳ４のＢＳ番号を付加しＢＣＵ５に送る。ＢＣＵ５はＢＳ４から送られてきた呼設定信号の着番号情報要素が特定番号であることを判断し、交換機７に信号を送る代わりに地域情報データベース６にアクセスし、呼設定信号を受信した回線番号からＢＳ４のＢＳ番号をキーワードにＢＳ４周辺の地域情報を検索し、ＢＳ４を通してＰＳ１に提供する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の地域の各々の地域情報を蓄積し、予め定められた信号を送信して現在地の地域情報を受信できる携帯電話端末からの前記予め定められた信号を受信した場合には前記現在地の地域情報を前記携帯電話端末へ送信し、前記携帯電話端末からの通話要求信号を受信した場合には前記携帯電話端末を回線を通して交換機に接続する情報管理手段を備えることを特徴とする地域情報サービスシステム。

【請求項2】 前記情報管理手段が前記複数の地域の各々の地図及び住居情報を含む地域情報を蓄積する地域情報データベースと、前記複数の地域の各々を送受信領域としてこの送受信領域内の前記携帯電話端末と送受信を行う複数の基地局と、前記予め定められた信号を受信した場合には前記予め定められた信号を受信した前記基地局に対応する地域情報を前記地域情報データベースから検索して前記予め定められた信号を受信した前記基地局へ送信し前記通話要求信号を受信した場合には前記通話要求信号を受信した前記基地局を前記交換機に前記回線を通して接続する接続装置とから構成されることを特徴とする請求項1記載の地域情報サービスシステム。

【請求項3】 前記携帯電話端末は前記地図及び前記住居情報を画像及び文字として表示する表示手段を有することを特徴とする請求項1または2記載の地域情報サービスシステム。

【請求項4】 予め定められた信号を送信して現在地の地域情報を受信できる携帯電話端末と、複数の地域の各々の地域情報を蓄積し前記携帯電話端末からの前記予め定められた信号を受信した場合には前記現在地の地域情報を前記携帯電話端末へ送信し前記携帯電話端末からの通話要求信号を受信した場合には前記携帯電話端末を回線を通して交換機に接続する情報管理装置とを備え、前記情報管理装置が前記複数の地域の各々の地図及び住居情報を含む地域情報を蓄積する地域情報データベースと、前記複数の地域の各々を送受信領域としてこの送受信領域内の前記携帯電話端末と送受信を行う複数の基地局と、前記予め定められた信号を受信した場合には前記予め定められた信号を受信した前記基地局に対応する地域情報を前記地域情報データベースから検索して前記予め定められた信号を受信した前記基地局へ送信し前記通話要求信号を受信した場合には前記通話要求信号を受信した前記基地局を前記交換機に前記回線を通して接続する接続装置とから構成され、前記携帯電話端末は前記地図及び前記住居情報を画像及び文字として表示する表示手段を有することを特徴とする地域情報サービスシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は地域情報サービスシステムに関し、特に電話システムを使用した地域情報提供サ

ービスシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 この種の従来の地域情報サービスシステムの一例について図面を参照して説明する。

【0003】 図6は特開昭63-287150号公報に「電話局管内町丁目の自動検索表示方式」として開示された従来例を示すブロック図で、複数の電話局に専用回線107（回線番号1, 2, …N）によりそれぞれ接続されている着信受付台101と、着信受付台101に接続された接続部102と、接続部102に接続されたインデックス部103と、インデックス部103に接続されたファイル部104と、ファイル部104に接続された文字情報表示装置105及び地図表示装置106とを有して構成されている。着信受付台101は各専用回線107からの着信を受付けると、専用回線107に対応した信号線108を介して接続部102に受け付けを知らせる。接続部102はこの信号線108から専用回線107の回線番号情報を作成してインデックス部103に知らせる。

【0004】 インデックス部103は接続部102から受けた回線番号情報から、ファイル部104に格納されている電話局管内町丁目等の情報へのポイントを検索してファイル部104に送出する。ファイル部104は受け付けたポイントに従ってファイルを読み出し、内容を文字情報表示装置105及び地図表示装置106へ送出する。文字情報表示装置105及び地図表示装置106は、着信受付台101の近くに設置されていて、各々の内容を表示する。

【0005】 着信受付台101の受け付けは文字情報表示装置105及び地図表示装置106の検索情報を見て、発信元の電話局を介して情報の要求者へ口答で検索情報を知らせる。

【0006】 図7は第2の従来例を示すシステム構成図で、地域情報のサービスを受けようとする人は、固定電話機601によってデータベース6に接続する。このときの接続は、相手が固定電話機604である場合と同様に地域情報データベース6の電話番号をダイヤルすることで行われる。固定電話機601とデータベース6とが接続されるまでには、交換機602、中継回線605及び交換機603を経由することになる。接続完了後、固定電話機601から地域情報を得ようとする人は、知りたい地域の情報、例えば自分が現在居る地域の情報を得るために、データベース6からの音声メニューなどによって、地域番号をダイヤル入力（プッシュボタン入力）して検索を行う必要がある。

【0007】 ここで、地域情報とは、固定電話機601, 604が設置されている周辺地域の地域名、通りの名称や周辺地域にある店、公共施設などの情報をいい、例えば、固定電話機601, 604が家庭電話機や公衆電話機の場合では、音声のみの情報提供となる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】この第1の従来例の地域情報サービスシステムでは、文字情報表示装置及び地図表示装置で詳細な情報が検索されても受付者が情報要求者へ口答で伝達するので、検索情報が正確に伝達されない場合があるという問題点がある。

【0009】また、第2の従来例の地域情報サービスシステムでは、電話機からプッシュボタンを使用して検索情報を入力するので多くの検索手順、検索時間及び通通信費がかかるだけでなく、音声による検索結果の伝達なので情報要求者に正確に検索情報を伝達することができないという問題点がある。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明の地域情報サービスシステムは、複数の地域の各々の地域情報を蓄積し、予め定められた信号を送信して現在地の地域情報を受信できる携帯電話端末からの前記予め定められた信号を受信した場合には現在地の地域情報を前記携帯電話端末へ送信し、前記携帯電話端末からの通話要求信号を受信した場合には前記携帯電話端末を回線を通して交換機に接続させる情報管理手段を備えている。

【0011】また、本発明の地域情報サービスシステムは、予め定められた信号を送信して現在地の地域情報を受信できる携帯電話端末と、複数の地域の各々の地域情報を蓄積し前記携帯電話端末から前記予め定められた信号を受信した場合には現在地の地域情報を前記携帯電話端末へ送信し前記携帯電話端末からの通話要求信号を受信した場合には前記携帯電話端末を回線を通して交換機に接続させる情報管理装置とを備え、前記情報管理装置が前記複数の地域の各々の地図及び住居情報を含む地域情報を蓄積する地域情報データベースと、前記複数の地域の各々を送受信領域としてこの送受信領域内の前記携帯電話端末と送受信を行う複数の基地局と、前記予め定められた信号を受信した場合には前記予め定められた信号を受信した前記基地局に対応する地域情報を前記地域情報データベースから検索して前記予め定められた信号を受信した前記基地局へ送信し前記通話要求信号を受信した場合には前記通話要求信号を受信した前記基地局を前記交換機に前記回線を通して接続させる接続装置とを有し、前記携帯電話端末は前記地図及び前記住居情報を画像及び文字として表示する表示手段を有している。

【0012】

【実施例】次に、本発明について図面を参照して説明する。

【0013】図1は本発明の一実施例を示すシステム構成図である。図1に示す本実施例の地域情報サービスシステムは、地域情報の受信を無線を通して行うことができる簡易携帯電話端末（以下PS）1と、複数の地域のそれぞれに設置されて各々の地域情報を無線を通してPS1へ送信する複数の基地局（以下BS）2、3、4、

201、202、203と、BS2、3、4、201、202、203と回線51で接続しBS2、3、4、201、202、203からの要求信号に従って交換機7へ回線52を通して通信情報を送受する接続装置（以下BCU）5と、複数の地域のそれぞれに対応する地域情報を蓄積しBCU5に接続線61を通して接続する地域情報データベース6とを備える。

【0014】図2は本実施例における各基地局の設置位置とその各基地局の送受信領域の一例を示す図である。

【0015】図2において、BS2、3、4、201、202、203は各々の送受信領域205、207、208、204、206、209を有していて、PS1がBS4の送受信領域208内に位置して、BS4と無線通信が可能な状態となっている。

【0016】図3は本実施例における簡易携帯電話端末の外観図及びその表示画面の例を示し、表示画面302には地域情報の例として、図2に示すBS4周辺の地図（主な道路）に、BS4自身の位置と主な店や施設的位置を示す番号（①～⑦）が表示されている。表示画面304は、表示画面302の地図中の番号①～⑦が何であるかの説明を表示する。スクロールボタン305は表示画面304をスクロールさせるためのボタンであり、ボタン303は電話をかける（発呼する）時などに使用するボタンである。

【0017】図4は本実施例における地域情報データベースの内容の一例を示し、図2に示す各BS毎にそのBS周辺地域の地図、地域名、通りの名称401や、周辺地域内にある店、公共施設などの地域情報402、403が管理されている。

【0018】図5は図1に示す簡易携帯電話端末からの呼設定信号を受信したときの接続装置の処理を示すフローチャートである。

【0019】次に、図1、図2、図3、図4および図5を参照して、PS1が図2に示すBS4の送受信領域208にいるとき、その周辺の地域情報を検索する場合の動作について説明する。

【0020】通常、PS1から相手端末と通話する場合には、PS1が相手端末の番号をダイヤルすると、PS1は相手端末の番号を着番号情報要素に含んだ呼設定信号をBS4に送信する。BS4はPS1からの呼設定信号を受信しBCU5に送る。BCU5は、まず呼設定信号の着番号情報要素を取り出し（S501）、取り出した着番号情報要素と地域情報データベース6にアクセスするための特定番号と比較する（S502）。この場合は特定番号でないので、「通常呼」の処理に進み、交換機7に呼設定信号を送り（S503）、相手端末までのチャネルを確立する。

【0021】PS1が地域情報を得る場合には、PS1が相手端末の番号の代わりに地域情報データベース6にアクセスするための特定番号（どの地域でも共通の番

号)をダイヤルする。BS4がPS1からの呼設定を受け付けるところまでは、上記の通常発呼の場合と同様である。しかし特定番号をダイヤルした場合、図5中のS502でBCU5は呼設定信号に含まれる着番号情報要素を特定番号と比較し、一致しているので「データベースにアクセス」に進む。そして呼設定信号を受信した回線51の回線番号からBS番号を求め(S504)、図4に示すようにBSごとに管理された構造を持つ地域情報データベース6からBS4の設置場所周辺の地域情報を検索し(S505)、地域情報データベース6は検索結果をBS4に送る(S506)。BS4は、受信した検索結果をPS1に送信し、図3に示すようにPS1の表示画面302に表示する。PS1はデジタル信号で信号の送受を行うので、地図などの画像データも実用的な速度で受信することができる。表示画面302には、BS4周辺地域の地図、地域名、通りの名称401とBS4の位置、主な建物、施設などの位置を表す番号(①～⑦)とが表示される。そして、表示画面304には各番号(①～⑦)に対応する詳細な地域情報402、403が表示され、スクロールボタン305で表示画面304をスクロールさせ、知りたい番号の情報を見ることができる。

【0022】このようにして、本実施例ではPS1が地域情報を得ようとする場合、PS1から特定番号をダイヤルするだけで、BCU5がPS1(厳密にはPS1の現在地を送受信領域208とするBS4)周辺の地域情報を自動的に検索し、BS4を通してPS1へ送信することができる。

【0023】また、本実施例を、例えば、各地域の交換機単位に設置すれば、交換機単位の地域毎に設けられた地域情報データベース6の管理が容易にできる。

【0024】

【発明の効果】以上説明したように本発明による地域情報サービスシステムは、複数の地域の各々の地域情報を蓄積し、予め定められた信号を送信して現在地の地域情報を受信できる携帯電話端末からの予め定められた信号を受信した場合には現在地の地域情報を携帯電話端末へ送信し、携帯電話端末からの通話要求信号を受信した場合には携帯電話端末を回線を通して交換機に接続させる情報管理手段を備えることにより、地域毎に設けられ

る情報管理手段により地域情報の管理が容易にできる。

【0025】また、携帯電話端末からの地域情報の検索は、予め定められた特定番号をダイヤルするだけで情報管理手段が特定番号をダイヤルした携帯電話端末の所在周辺の地域情報を検索することができる。

【0026】さらに、情報管理手段は交換機を介さずに地域情報のデータベースにアクセスするので、携帯電話端末の通信にかかる時間、費用を従来より軽減することができる。

【0027】さらにまた、携帯電話端末に画像及び文字の表示手段を有することにより、音声よりも正確に地域情報を伝達することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すシステム構成図である。

【図2】本実施例における各基地局の設置位置とその各基地局の送受信領域の一例を示す図である。

【図3】本実施例における簡易携帯電話端末の外観図及び表示画面の一例を示す図である。

【図4】本実施例における地域情報データベースの内容の一例を示す図である。

【図5】本実施例における簡易携帯電話端末からの呼設定信号を受信したときの接続装置の処理の一例を示すフローチャートである。

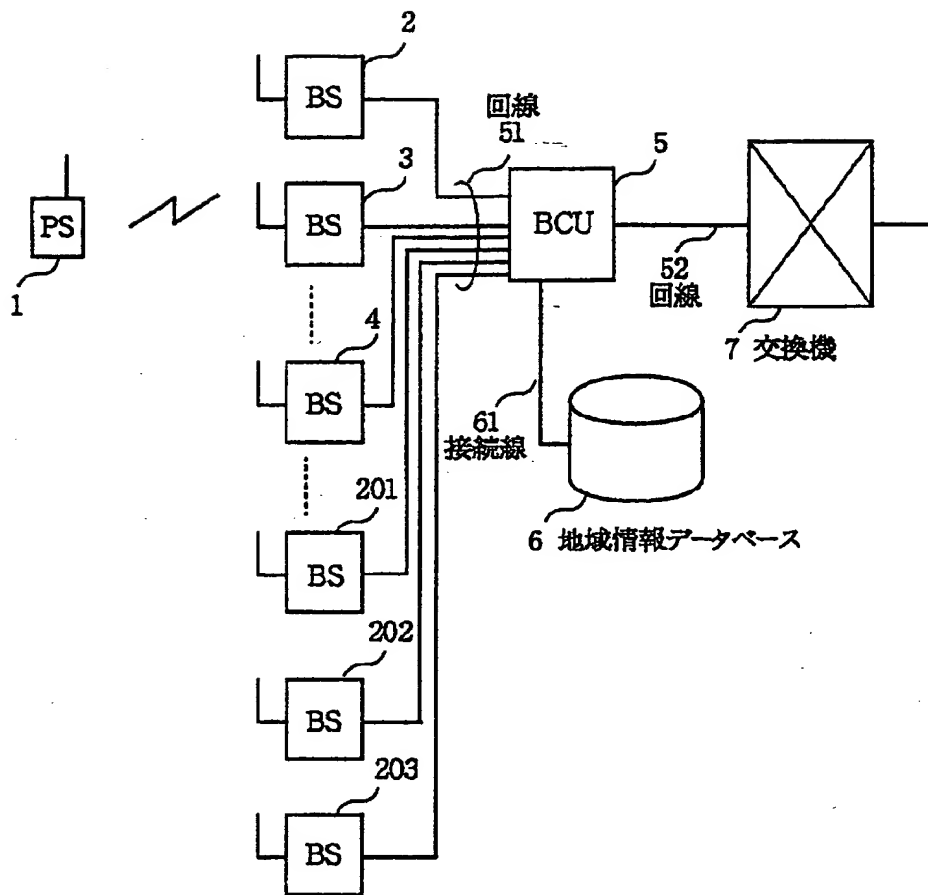
【図6】第1の従来例の地域情報サービスシステムを示すシステム構成図である。

【図7】第2の従来例の地域情報サービスシステムを示すシステム構成図である。

【符号の説明】

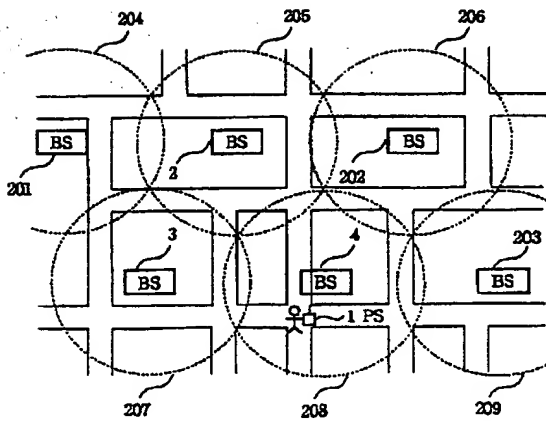
- | | | |
|------------------------------|--------------|--|
| 1 | 簡易携帯電話端末(PS) | |
| 2, 3, 4, 201, 202, 203 | 基地局(BS) | |
| 5 | 接続装置(BCU) | |
| 6 | 地域情報データベース | |
| 7 | 交換機 | |
| 204, 205, 206, 207, 208, 209 | 送受信領域 | |
| 302, 304 | 表示画面 | |
| 303 | ボタン | |
| 305 | スクロールボタン | |

【図1】



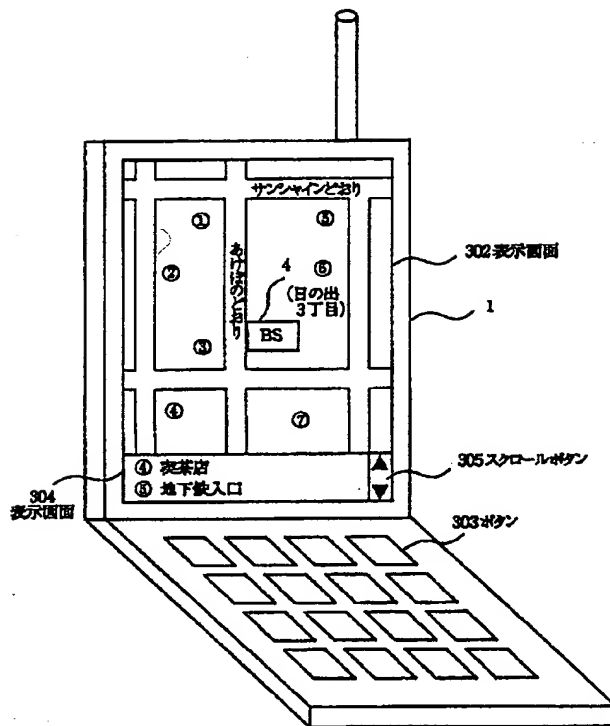
JC836 U.S. PTO
09/645450
08/25/00

【図2】

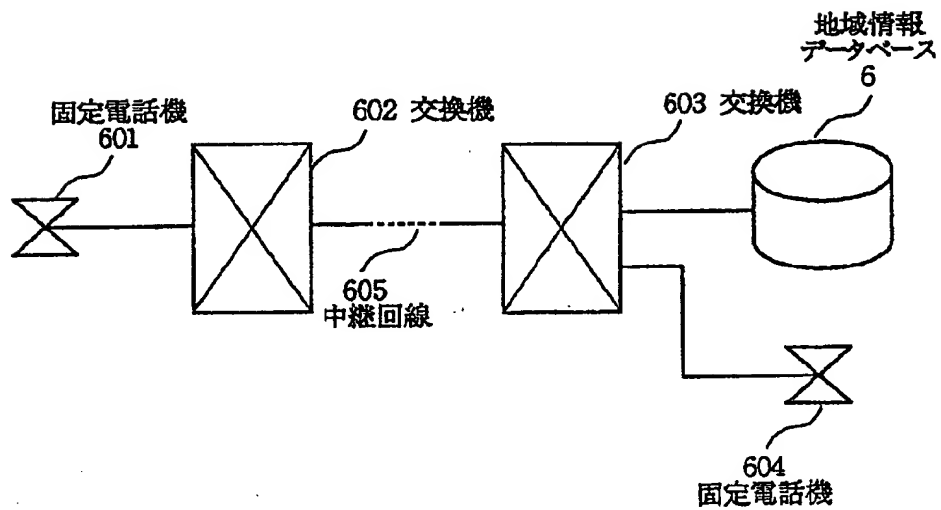


204, 205, 206, 207, 208, 209 : 送受信領域

【図3】



【図7】

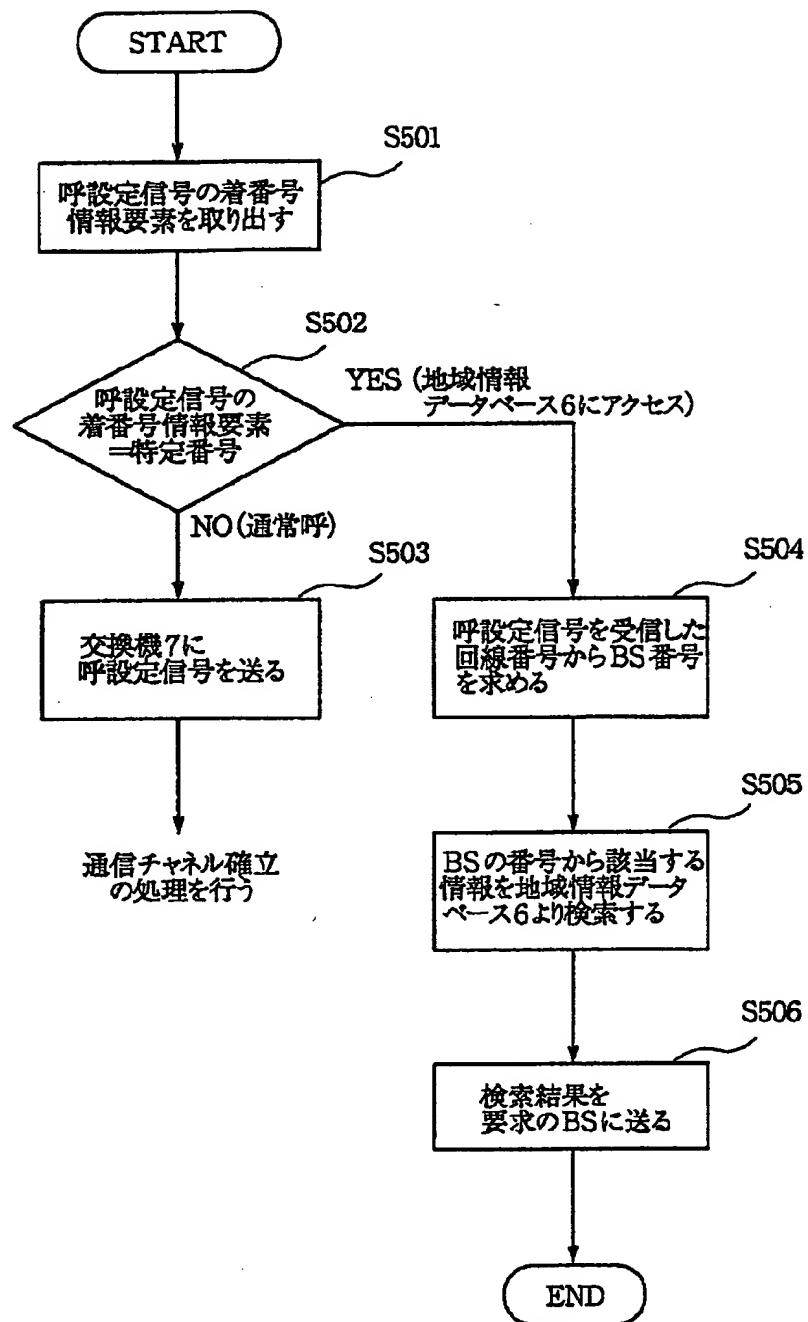


【図4】

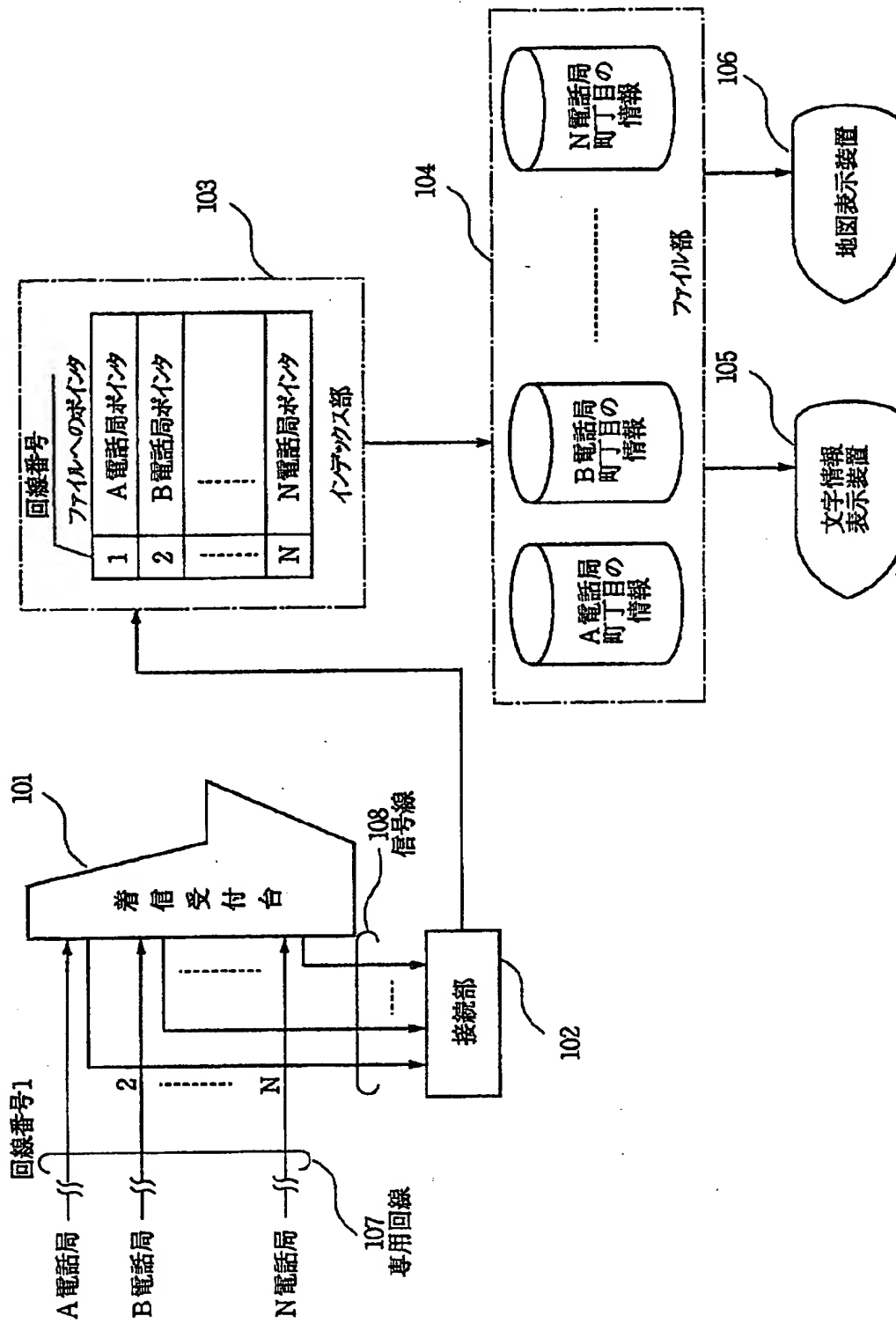
6

BS番号	情報内容		401名称
BS2	地図、地域名、通りの名称など		402 地域情報
	地図中① の位置	店、施設の名称	
		店、施設の住所	
		店、施設の電話番号	
	地図中② の位置	.....	403 地域情報
		
BS3	.....	.....
⋮	⋮	⋮	
BS4	.....	.....
⋮	⋮	⋮	
BS201	.....	.....
BS202	.....	.....
BS203	.....	.....

【図5】



【図 6】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.